

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tél.: +49-[0]7433- 9933-0
Télécopie: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

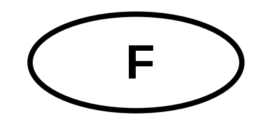
Mode d'emploi et notice d'installation Afficheur

KERN KFS-T

Version 1.3
10/2012
F



KFS-T-BA_IA-f-1213



KERN KFS-T

Version 1.3 10/2012

Mode d'emploi et notice d'installation
Afficheur

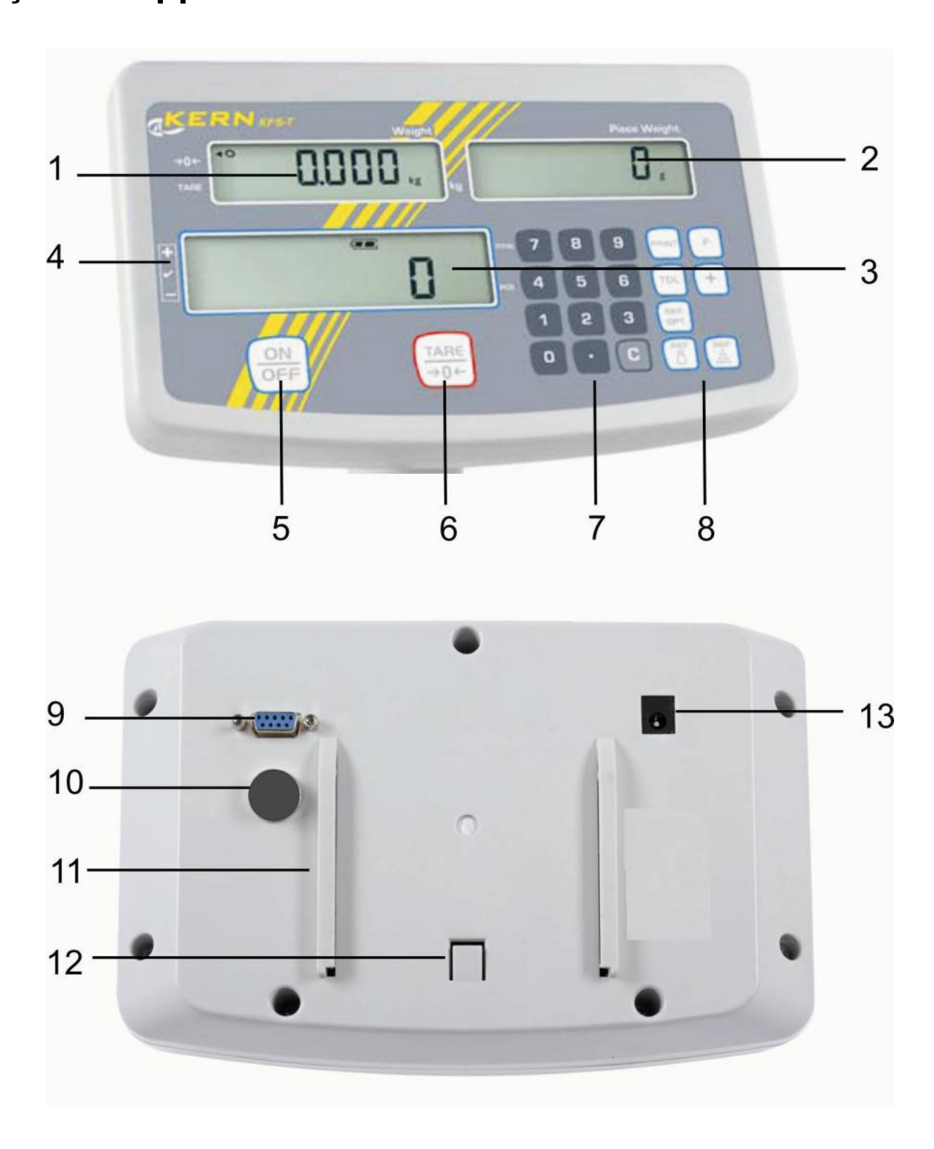
Table des matières

Français

1 Caractéristiques techniques

KERN	KFS-T
Afficheur	à 6 décades
Echelle de chiffres	1,2,5,…10n
Unités de pesage	kg
Affichage	LCD taille des chiffres 16,5 mm, éclairage d'arrière-plan
Cellules de pesage DMS	80-100 Ω. Max. 4 pièces à 350 Ω; sensibilité 2-3 mV/V
Calibrage de plage	Nous conseillons ≥ 50 % maxi
Alimentation en courant	Tension d’entrée 220 V – 240 V, 50 Hz
	Bloc d'alimentation tension secondaire 12V, 500mA
Coffret	260 x 150 x 65
Température ambiante autorisée	0°C – 40°C
Poids net	1.5 kg
Accumulateur (option) Temps de fonctionnement / de chargement	40 h / 12 h
Pied de table incl. support mural	Standard
Edition de données	RS232

2 Aperçu de l'appareil

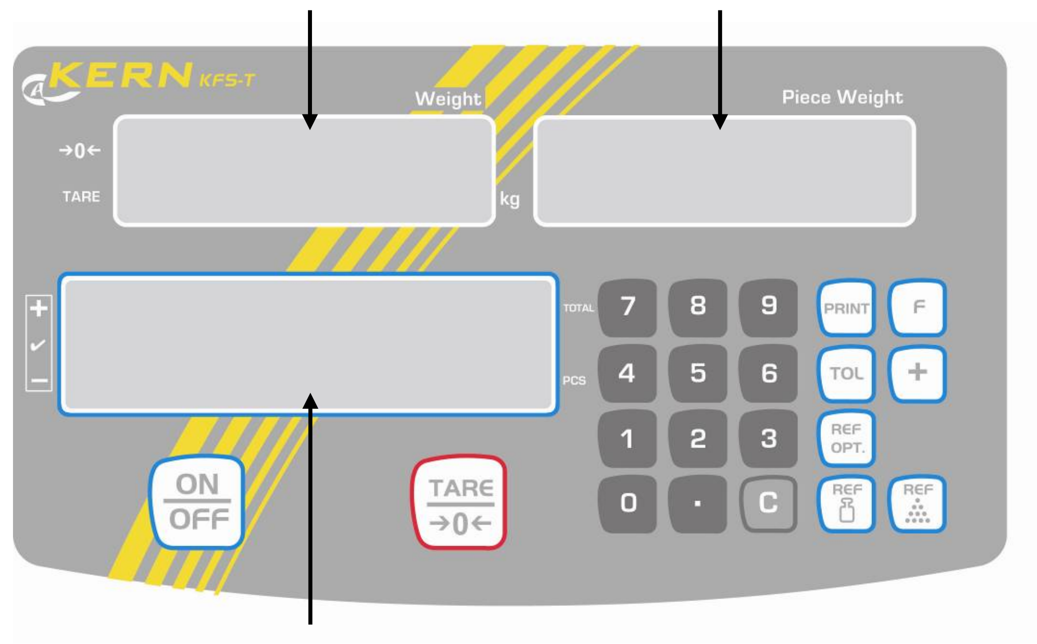


1. Affichage "poids"
2. Affichage du "poids à la pièce moyen"
3. Affichage "quantité de pièces"
4. Marque de tolérance, voir au chap. 7.6
5. Touche marche / arrêt
6. Touche de tarage et de remise à zéro
7. Touches numériques
8. Touches de fonctionnement
9. RS-232
10. Entrée connexion du câble de cellule de charge
11. Rail de guidage pied de table / statif
12. Butée pied de table / statif
13. Raccord adaptateur secteur

Français

2.1 Vue d’ensemble des affichages

Affichage du poids **Affichage du poids à la pièce moyen**



Affichage quantité de pièces

Français

- **Affichage du poids**

Le poids de l’objet à peser en [kg] est affiché ici.

L’indicateur [◀] à côté du symbole affiche:

TARE	Poids net
O	Affichage de la stabilité
→0←	Affichage de la position zéro

- **Affichage du poids à la pièce moyen**

C’est ici que s’affiche le poids à la pièce moyen en [g]. Cette valeur est soit saisie numériquement par l’utilisateur ou bien elle est extrapolée par pesée de la balance.

- **Affichage quantité de pièces**

C'est ici que s'affiche la quantité actuelle de pièces (PCS = pièces) ou en mode totalisation, la somme des pièces posées sur le plateau, voir au chap.7.8.

L'indicateur [◀] à côté du symbole affiche:

TOTAL	Nombre total
+	Quantité de pièces ciblée au-delà du seuil de tolérance supérieur
✓	Quantité de pièces ciblée dans la zone de tolérance
-	Quantité de pièces ciblée au-dessous du seuil de tolérance inférieur

- **Autres affichages**

	• Alimentation en courant par l'adaptateur du réseau • Affichage de statut accumulateur (option)
BUSY	• Les données de pesée sont enregistrées/calculées
LIGHT	• Le poids à la pièce minimum n'est pas atteint

Français

2.2 Vue d'ensemble du clavier

Touche	Fonction
ON / OFF	⇨ Mise en marche / arrêt
TARE →0←	⇨ Tarage (>2 % max) ⇨ Mise à zéro (< 2 % Max) ⇨ Changer les réglages de menu
REF	⇨ Saisie du poids à la pièce par pesée, voir chap. 7.6.1
REF	⇨ Saisie numérique du poids à la pièce, voir chap. 7.6.2
REF OPT.	⇨ Optimisation de référence
TOL	⇨ Mettre / appeler les valeurs de seuil pour contrôle de tolérance
+	⇨ Addition dans la mémoire de sommes ⇨ Quitter le menu, rentrer dans le mode de pesée
PRINT	⇨ Rechercher les données de pesée par l'interface
F	⇨ Appeler le menu des fonctions ⇨ Sélectionner les points de menu
0 …. 9	⇨ Touches numériques
.	⇨ Point décimal
C	⇨ Touche d'effacement

2.3 Signal sonore

1 x bref	Confirmation par appel de touche
1 x long	Processus d'enregistrement réussi
2 x bref	Saisie non valable
3 x bref	Saisie manquante
permanent	Contrôle de tolérance dépendant du réglage de menu „14.bu“, voir au chap. 8

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

L'appareil d'affichage que vous avez acquis combiné à un plateau de balance sert à la détermination de la valeur de pesée des matières à peser. Il est conçu pour être utilisé comme „système de pesée non automatique“, c´à d. que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

3.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser l'appareil d'affichage pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de “compensation de stabilité“ intégré dans l'appareil d'affichage peut provoquer l´affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple: lorsque des liquides dégoulinent lentement d´un récipient posé sur la balance.)
Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Ceci peut endommager le mécanisme de mesure.
Eviter impérativement de cogner le plateau de pesée ou de charger ce dernier au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d´une charge de tare déjà existante. Le plateau de pesée ou l'appareil d'affichage pourrait être endommagé par le pesage.
Ne jamais utiliser l'appareil d'affichage dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n´est pas équipé d´une protection contre les explosions.
Toute modification constructive de l'appareil d'affichage est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de l'appareil d'affichage.
L'appareil d'affichage ne doit être utilisé que selon les consignes indiquées. Les domaines d´utilisation/d´application dérogeant à ces dernières doivent faire l´objet d´une autorisation écrite délivrée par KERN.

3.3 Garantie

La garantie n´est plus valable en cas de

- non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d´emploi
- utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d´ouverture de l´appareil
- de dommages mécaniques et de dommages occasionnés par les produits, les liquides, l'usure naturelle et la fatigue
- mise en place ou d´installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

Français

3.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de l'appareil d'affichage et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d´assurance qualité. A cette fin, l´utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l´étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des appareils d'affichage ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids de calibrage et les appareils d'affichage avec plateau de pesée branché (sur la base du standard national).

4 Indications de sécurité générales

4.1 Observer les indications du mode d´emploi

Lisez attentivement la totalité de ce mode d´emploi avant l´installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà des expériences avec les balances KERN.

Français

4.2 Formation du personnel

L´appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des collaborateurs formés à cette fin.

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l´appareil

Nous vous prions de contrôler l´emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l´appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

5.2 Emballage / réexpédition



⇨ Conservez tous les éléments de l'emballage d'origine en vue d'un éventuel transport en retour.

⇨ L´appareil ne peut être renvoyé que dans l´emballage d´origine.

⇨ Avant expédition démontez tous les câbles branchés ainsi que toutes les pièces détachées et mobiles.

⇨ Evtl. remontez les cales de transport prévues.

⇨ Calez toutes les pièces p. ex. pare-brise en verre, plateau de pesée, bloc d'alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.

6 Déballage et installation

6.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation

Les appareils d’affichage ont été construits de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d´utilisation d´usage.
Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d´installer votre appareil d’affichage et votre plateau de balance sur un site approprié.

Sur le lieu d’implantation observer le suivant:

- Placez l’appareil d’affichage et le plateau de la balance sur une surface stable et plane;
- Eviter d´exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu’une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d´un chauffage, ou de l´exposer directement aux rayons du soleil;
- Protégez l’appareil d’affichage et le plateau de la balance des courants d´air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protégez l’appareil d’affichage et le plateau de la balance d´une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N´exposez pas trop longtemps l’appareil d’affichage à une humidité élevée. L´installation d´un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l´apparition d´une couche d´humidité (condensation de l´humidité atmosphérique sur l´appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l´appareil coupé du secteur s´acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- Evitez les charges statiques des produits à peser, du récipient de pesée.

L´apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d’appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d’alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d´affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

6.2 Etendue de la livraison / accessoires de série :

- Appareil d’affichage, voir au chap. 2
- Bloc d'alimentation
- Pied de table incl. support mural
- Capot de protection de travail
- Notice d’utilisation

6.3 Déballage / implantation

Sortez avec précaution l'appareil d'affichage de son emballage, retirez la housse en plastique et l'installer au poste de travail prévu à cet effet. Disposez l'appareil d'affichage de manière à ce qu'il puisse être commandé et vu dans de bonnes conditions.

Usage avec pied de table incl. support mural



Pousser le pied de table dans le rail de guidage [11] jusqu'à la butée [12], voir chap.2

Usage avec statif (en option)



Afin d'élever l'affichage, l'afficheur peut être monté à un statif disponible en option (KERN IFB-A01/A02).

6.4 Branchement secteur

L´alimentation en courant s´effectue au moyen du bloc externe d´alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l´appareil doit concorder avec la tension locale.
N´utilisez que des blocs d´alimentation secteur livrés par KERN. L´utilisation d´autres marques n´est possible qu´avec l´autorisation de KERN.

6.5 Ajustage

Etant donné que la valeur d´accélération de la pesanteur varie d´un lieu à l´autre sur la terre, il est nécessaire d´adapter chaque appareil d'affichage avec plateau de pesée branché – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l´accélération de la pesanteur du lieu d´installation (uniquement si le système de pesée n´a pas déjà été ajusté au lieu d´installation en usine). Ce processus d´ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d´installation et à fluctuations du température d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d´ajuster aussi périodiquement l'appareil d'affichage en fonctionnement de pesée.



- Préparer poids d'ajustage.
- Le poids d'ajustage nécessaire dépend de la capacité du système de pesée. Réaliser l'ajustage le plus près possible de la charge maximale du système de pesée. Vous trouverez de plus amples informations sur les poids de contrôle sur le site internet: http://www.kern-sohn.com
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.

Français

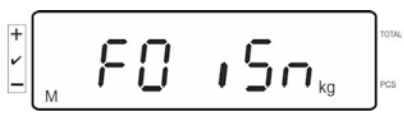
Appel du menu :

⇨ Mettre en marche l'appareil et pendant le test automatique tenir enfoncé F. Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.

Le cas échéant, sur TARE →0← mettre à zéro.



⇨ En mode de pesée laisser la touche F enclenchée pendant env. 5-6 secondes jusqu'à ce qu'apparaisse **FUNC** suivi de **F0 iSn**. Relâcher la touche.



⇨ Répéter la pression sur TARE →0← jusqu'à ce qu'apparaisse **F2 dm**.



⇨ Appuyer sur F et sélectionner le type de balance réglé sur TARE →0←.

SiG r-G = Balance à une gamme

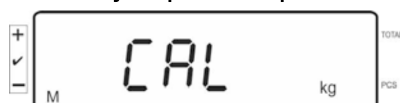
dUAL r = Balance à deux gammes

dUAL i = Balance à plusieurs échelles

⇨ Confirmer sur F.



⇨ Appuyer plusieurs fois sur TARE →0← jusqu'à ce que „**CAL**" est affiché.



⇨ Sélectionner sur F le réglage voulu et valider sur TARE →0← .

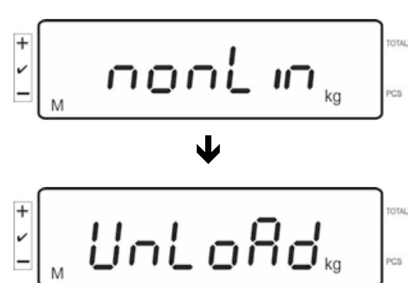
LinEAr = Linéarisation

nonLin = Ajustage

Français

Effectuer l’ajustage

⇨ Valider le réglage du menu **nonLin** sur F.

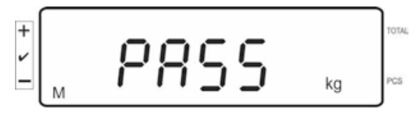


Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.

⇨ Après contrôle de la stabilité est affiché **LoAd**.



⇨ Déposer avec précaution le poids d’ajustage au centre du plateau de pesée.



⇨ Une fois l’ajustage correctement réalisé la balance exécute un auto-test, Au cours de l’auto-test retirer le poids d’ajustage, la balance retourne automatiquement en mode de pesée.
En cas d’erreur d’ajustage ou d’une valeur d’ajustage erronée, un message d’erreur est affiché et il faut alors recommencer le processus d’ajustage.

Français

6.6 Linéarisation

La linéarité indique le plus grand écart possible pour l'affichage du poids sur une balance par rapport à la valeur du poids de contrôle respectif tant en valeurs positives que négatives sur toute l'étendue de pesage. Si un écart de linéarité est constaté lors d'une vérification des moyens de contrôle, celui-ci peut être amélioré par une linéarisation.



- Seul un professionnel chevronné ayant des connaissances approfondies dans le maniement de balances est habilité à réaliser la linéarisation.
- Les poids de contrôle à utiliser doivent être adaptées aux spécifications de la balance, voir au chap. „vérification des moyens de contrôle".
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.
- Au cours de la linéarisation en phases **LAOD 1** à **LOAD 4** ne pas retirer le poids d'ajustage mais l'augmenter. A l'inverse en phases **LAOD 4** à **LOAD 1** ne pas retirer le poids d'ajustage mais le réduire.
- Après linéarisation il faut exécuter un calibrage, voir au chap. „Vérification des moyens de contrôle".

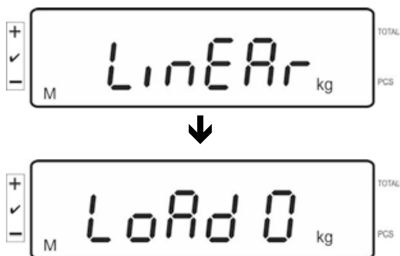
Français

Tab. 1: Poids d'ajustage „LOAD1 – LOAD4"

MAX	LOAD 1	LOAD 2	LOAD 3	LOAD 4
3kg	0.5kg	1kg	2kg	3kg
6kg	1kg	2kg	4kg	6kg
15kg	3kg	5kg	10kg	15kg
30kg	5kg	10kg	20kg	30kg
60 kg	10kg	20kg	40kg	60kg
120 kg	30kg	60kg	60kg	150kg
300 kg	50kg	100kg	200kg	300kg
600 kg	100kg	200kg	400kg	600kg
1,5 t	3000kg	5000kg	1000kg	1500kg
3 t	5000kg	1000kg	2000kg	3000kg

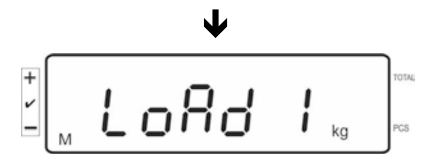
⇨ Appeler le point de menu linéarisation LinEAr, cf au chap. 6.5

⇨ Valider le réglage du menu LinEAr sur F.

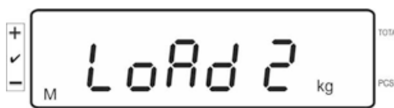


Vérifier qu'aucun objet ne se trouve sur le plateau de pesée.

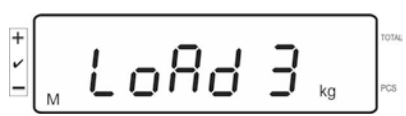
↓



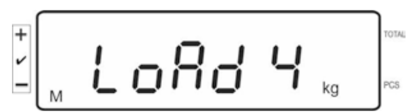
⇨ Après contrôle de la stabilité est affiché "LoAd 1". Déposer avec précaution le premier poids d'ajustage d'env. 1/4 max (voir le tab. 1) au centre du plateau de pesée. Après contrôle de la stabilité est affiché "LoAd 2".



⇨ Déposer avec précaution le deuxième poids d'ajustage d'env. 2/4 max (voir le tab. 1) au centre du plateau de pesée. Après contrôle de la stabilité est affiché "LoAd 3".



⇨ Déposer avec précaution le troisième poids d'ajustage d'env. 3/4 max (voir le tab. 1) au centre du plateau de pesée. Après contrôle de la stabilité est affiché "LoAd 4".



⇨ Déposer avec précaution le quatrième poids d'ajustage d'env. 4/4 max (voir le tab. 1) au centre du plateau de pesée.
Après le contrôle de la stabilité conclu, la balance réalise une vérification automatique et retourne automatiquement en mode de pesée.



- En cas d'erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est affiché et il faut alors recommencer le processus d'ajustage.
- L'ajustage peut être interrompu sur chaque touche, à exception de C et TARE →0←.

Français

7 Exploitation

7.1 Mise en route

⇨ Appeler ON/OFF, l'appareil effectue un contrôle automatique. Dès que l'affichage du poids apparaît l'appareil est prêt à peser.



7.2 Mettre à l'arrêt

⇨ Appeler ON/OFF, l'affichage s'éteint.

7.3 Remise à zéro

La calage à zéro permet de corriger l'influence de petits encrassements sur le plateau de la balance. Gamme de remise à zéro ± 2 % max.

⇨ Délester le système de pesée

⇨ Appuyer sur TARE →0←, l'affichage zéro et l'indicateur **[◀]** à côté de **→0←** apparaissent.



7.4 Pesage simple

⇨ Mettre en place le produit pesé.

⇨ Attendre l'affichage de stabilité [O].

⇨ Relever le résultat de la pesée.

Avertissement surcharge

Eviter impérativement de charger l'appareil au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d´une charge de tare déjà existante. L'appareil pourrait être endommagé.
Le dépassement de la charge maximale est affiché dans l'écran „O-err" et un signal acoustique. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.

Français

7.5 Pesée avec tare

⇨ Déposer le récipient de pesée. Après contrôle de la stabilité, appuyez sur la touche . L’affichage zéro et l’indicateur **[◀]** à côté de TARE apparaissent. Ceci indique que l’enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.



⇨ Peser les matières à peser, le poids net est affiché.

⇨ Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif.

⇨ Le tarage peut être répété à volonté, par exemple pour peser plusieurs composants en un mélange (par tâtonnements). La limite est atteinte lorsque la totalité de la plage de pesée est sollicitée.

⇨ Pour effacer la valeur de la tare, déchargez le plateau de pesée et appuyez sur .

7.6 Comptage

Lors du comptage de pièces, il vous est possible, soit d’additionner la quantité de pièces placées dans un récipient, soit de soustraire la quantité de pièces retirées d’un récipient. Afin de pouvoir compter une quantité importante de pièces, le poids moyen par pièce doit être déterminé à l’aide d’une petite quantité (quantité de pièces de référence). Plus la quantité de pièces de référence est importante, plus la précision de comptage est élevée.
Dans le cas de petites pièces ou de pièces fortement différentes, veillez à ce que la référence soit particulièrement élevée.



⇨ Le poids à la pièce moyen ne peut être extrapolé qu’à partir de valeurs de pesée stables.

⇨ Pour les valeurs de pesée en dessous de zéro, l’affichage de comptage des pièces indique une quantité de pièces négative.

⇨ Si dans l’affichage **LIGHT** apparaît, le poids minimum par pièce est inférieur.

⇨ Effacer les saisies incorrectes à l’aide de .

⇨ La précision du poids à la pièce moyen peut être améliorée à tout moment en cours d’autres processus de comptage. A cet effet mettre d’autres pièces et appeler . Un bip sonore signale la fin de l’optimisation de référence. Les pièces additionnelles élargissant la base pour l’extrapolation, la référence s’en trouve plus précise.

Français

7.6.1 Détermination du poids à la pièce moyen par pesée

Fixer la référence

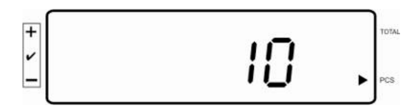
⇨ Calez à zéro la balance ou si nécessaire tarez le récipient de pesée vide.



⇨ Poser un nombre connu (p.ex. 10 pièces) de pièces individuelles comme référence.



⇨ Attendez l'affichage de la stabilité, puis saisissez la quantité de pièces individuelles sur les touches à chiffres.



⇨ Confirmer sur REF.



⇩

La balance extrapole le poids moyen à la pièce.

Compter les pièces

⇨ Le cas échéant faites le tarage, posez les objets à peser et lisez les quantités de pièces.



Effacer référence

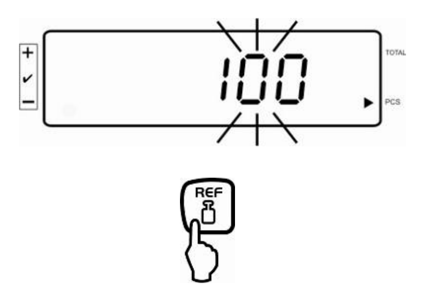
⇨ Appuyer sur C, le poids par pièce moyen est effacé.

Français

7.6.2 Saisie numérique du poids à la pièce moyen

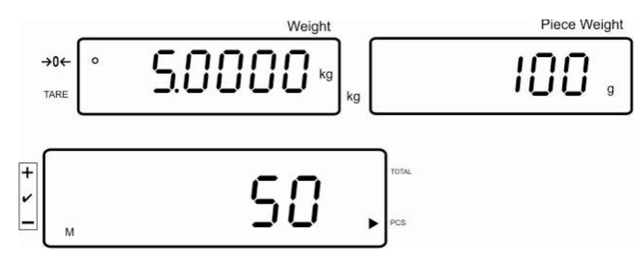
Fixer la référence

⇨ Saisissez sur les touches numériques le poids moyen à la pièce connu et validez sur .



Compter les pièces

⇨ Le cas échéant faites le tarage, posez les objets à peser et lisez les quantités de pièces.



Effacer référence

⇨ Appuyer sur C, le poids par pièce moyen est effacé.

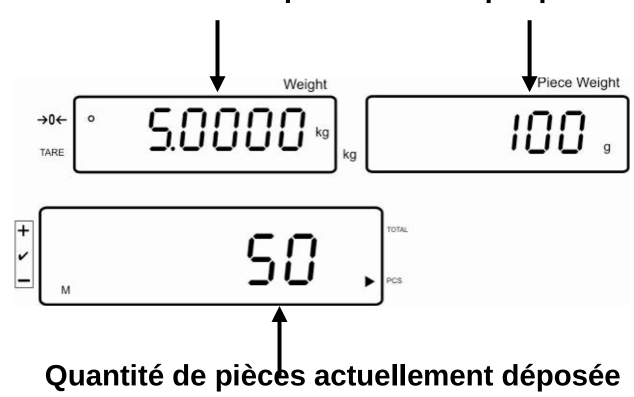
Français

7.7 Totalisation

Totalisation avec affichage de poids:

Affichage du poids :	Poids de pièce actuellement déposé
Affichage poids par pièce:	Poids par pièce sélectionné
Affichage nombre de pièces:	Quantité de pièces actuellement déposée

Poids de pièce actuellement déposé **Poids par pièce sélectionné**



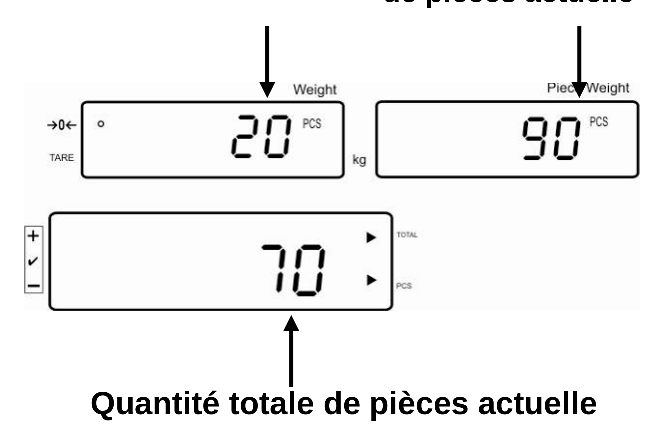
Quantité de pièces actuellement déposée

Totalisation dans affichage de pièces:

Appeler F, l'affichage change à l'affichage de pièces.

Affichage du poids :	Nombre de pièces actuellement déposé
Affichage poids par pièce:	Nombre de pièces actuellement déposé + somme des valeurs affichées additionnées
Affichage nombre de pièces:	Somme des valeurs affichées additionnées

Quantité de pièces actuellement déposée **Etat prévisionnel: Quantité de pièces actuellement appliquée + Quantité totale de pièces actuelle**



Quantité totale de pièces actuelle

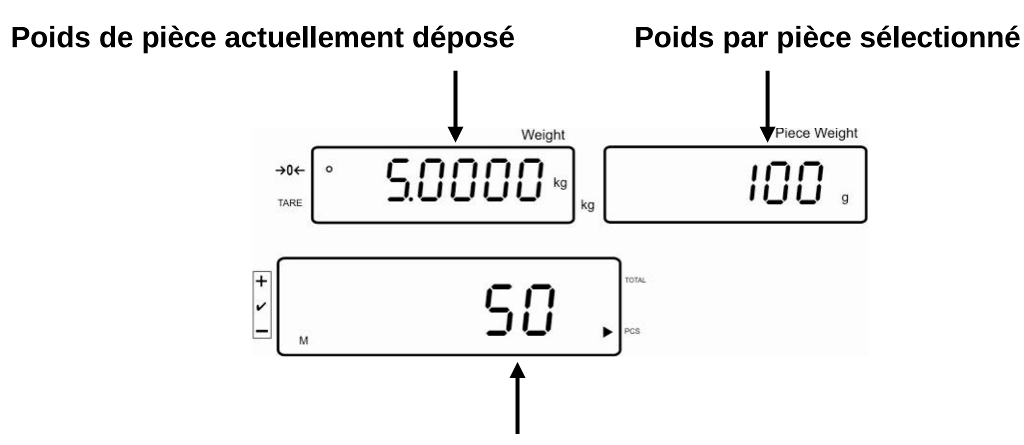
7.7.1 Totalisation manuelle

Par cette fonction sont additionnées les valeurs de pesées individuelles par appel de  dans la mémoire totalisatrice et éditées sur une imprimante raccordée en option.

i Réglage du menu:
„**F11 AC**“ ⇨ „**5 AC 1**“, voir chap. 8
„**F7 UA**“ ⇨ „**4 UA 5**“, voir chap. 8

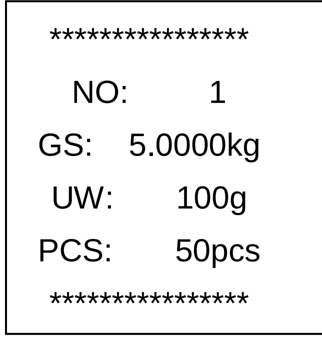
⇨ Extrapoler le poids moyen à la pièce (voir chap. 7.6.1) ou le saisir manuellement (voir chap. 7.6.2).

⇨ Posez les objets à peser A sur la balance.



Quantité de pièces actuellement déposée

⇨ Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche [+]. La valeur affichée (p.ex. 50 unités) est additionnée à la mémoire de totalisation et éditée sur l'imprimante en option.

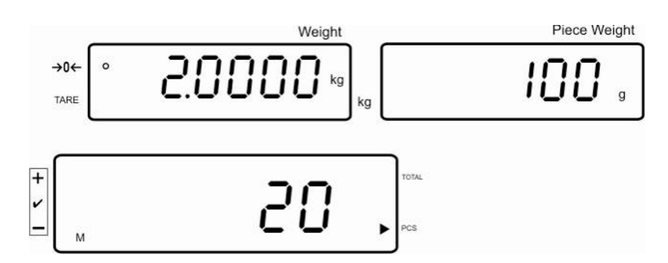


****
NO: 1
GS: 5.0000kg
UW: 100g
PCS: 50pcs
****

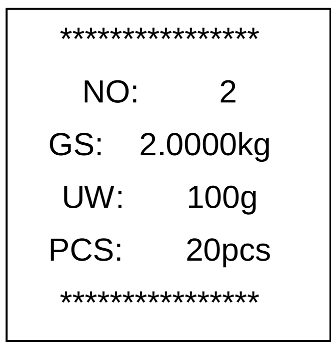
⇨ Retirez l'objet à peser. Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fous que l'affiche ≤ zéro.

Français

⇨ Posez les objets à peser B sur la balance.



⇨ Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche [+]. La valeur affichée (p.ex. 20 unités) est additionnée à la mémoire de totalisation et éditée sur l'imprimante en option.



****

NO: 2

GS: 2.0000kg

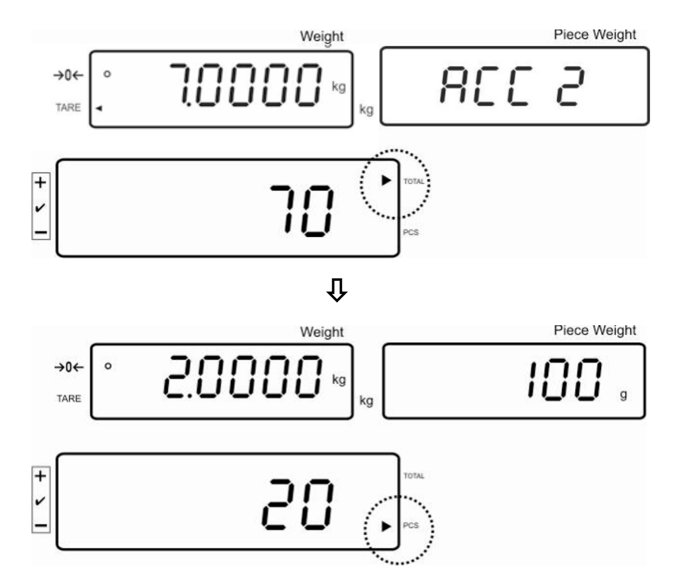
UW: 100g

PCS: 20pcs

****

⇨ Le poids total, le nombre de pesées ainsi comme la quantité totale de pièces sont brièvement affichés (indicateur **[◀]** à côté de TOTAL).

Après l'affichage change à la quantité de pièces actuellement appliquées (indicateur **[◀]** à côté de PCS)



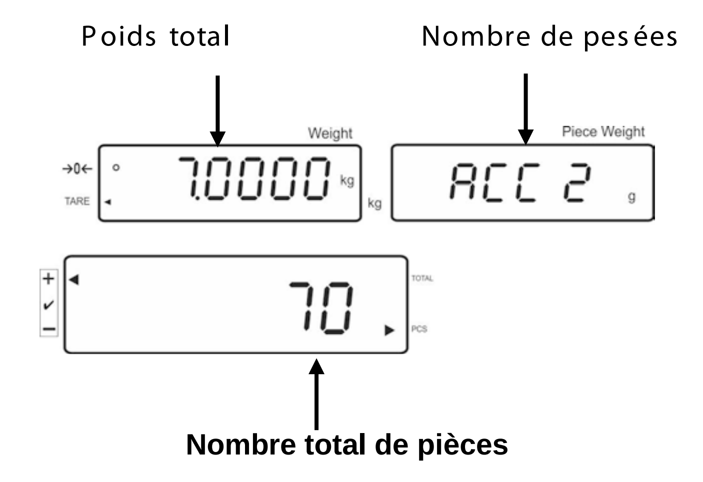
⇨ Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment. Tenez compte du fait, que le système de pesée doit être déchargé entre les différentes pesées.

⇨ Ce procédé peut être répété 99 fois ou tant de fois jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit épuisée.

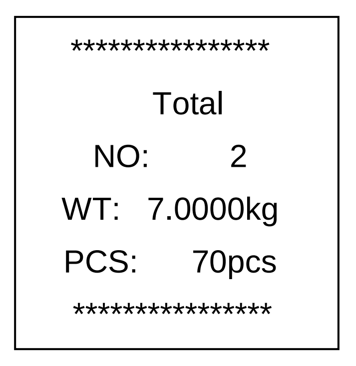
Afficher et éditer la somme „Total“:

⇨ Appeler [+] le plateau de pesée étant délesté, le poids total, le nombre de pesées et le nombre total de pièces s’affichent pendant 2 secondes et sont édités sur une imprimante raccordée en option.

Affichage:

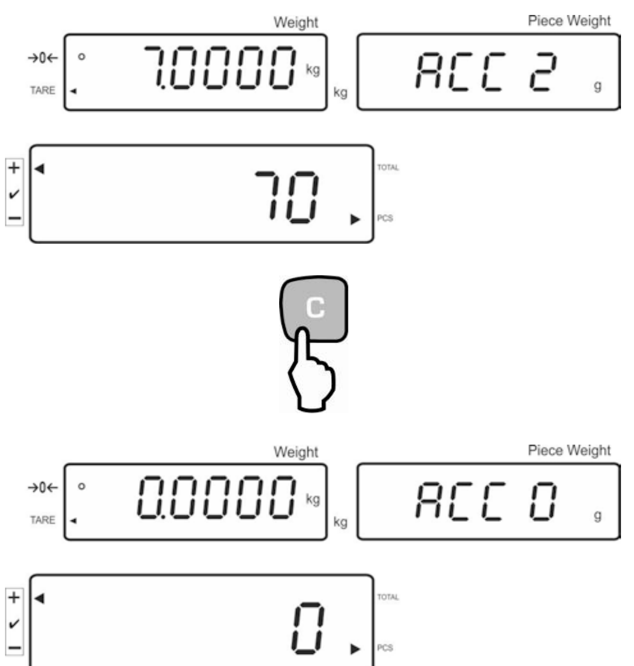


Exemple d’édition:


****
Total
NO: 2
WT: 7.0000kg
PCS: 70pcs
****

Effacer les données de pesée:

⇨ Appeler [+], le poids total, le nombre de pesées et le nombre total de pièces s'affichent pendant 2 secondes. Appeler [C] pendant cet affichage.



Français

7.7.2 Totalisation automatique

Par cette fonction sont automatiquement additionnées les valeurs de pesées individuelles dans la mémoire totalisatrice lors du délestage de la balance et éditées sur une imprimante raccordée en option.



Réglage du menu:
„**F11 AC**“ ⇨ „**5 AC 0**“, voir chap. 8
„**F7 UA**“ ⇨ „**4 UA 5“**, voir chap. 8

Totalisation:

⇨ Extrapoler le poids moyen à la pièce (voir chap. 7.6.1) ou le saisir manuellement (voir chap. 7.6.2).

⇨ Posez les objets à peser A sur la balance.
Un signale acoustique retentit à la fin du contrôle de la stabilité, la valeur pondérale est ajoutée à la mémoire de totalisation.

⇨ Retirez l’objet à peser. En cas de branchement d’une imprimante en option intervient l’édition des données.

```
****************
NO:        1
GS:   5.0000kg
UW:       100g
PCS:     50pcs
****************
```

Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu’une fous que l’affiche ≤ zéro.

⇨ Posez les objets à peser B sur la balance.
Un signale acoustique retentit à la fin du contrôle de la stabilité, la valeur pondérale est ajoutée à la mémoire de totalisation.

⇨ Retirez l’objet à peser. Le poids total, le nombre de pesées ainsi comme la quantité totale de pièces sont brièvement affichés (indicateur **[◀]** à côté de TOTAL). En cas de branchement d’une imprimante en option intervient l’édition des données.

```
****************
NO:        2
GS:   2.0000kg
UW:       100g
PCS:     20pcs
****************
```

Français

⇨ Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d’autres objets à peser comme décrit précédemment.
Tenez compte du fait, que le système de pesée doit être déchargé entre les différentes pesées.

Ce procédé peut être répété 99 fois ou tant de fois jusqu’à ce que la capacité du système de pesée soit épuisée.

Afficher et éditer la somme „Total“:

⇨ Appeler [+] le plateau de pesée étant délesté, le poids total, le nombre de pesées et le nombre total de pièces s’affichent pendant 2 secondes et sont édités sur une imprimante en option.

```
****************
     Total
NO:        2
WT:   7.0000kg
PCS:     70pcs
****************
```

Effacer les données de pesée:

⇨ Appeler [+], le poids total, le nombre de pesées et le nombre total de pièces s’affichent pendant 2 secondes. Appeler [C] pendant cet affichage.

Français

7.8 Contrôle de la tolérance

La balance permet le pesage de biens par rapport par rapport à une quantité ciblée ou à un poids ciblé dans des limites de tolérance établies. Cette fonction permet également de contrôler si l'objet à peser se trouve à l'intérieur d'une plage de tolérance préétablie. Un signal sonore retentit (s'il est activé dans le menu) et un signal optique s'affiche lorsque la valeur ciblée est atteinte.
(marque de tolérance ◀) affichée.

Réglages du menu, voir au chap. 8 :

Quantité ciblée / poids ciblé avec tolérance	2 valeurs de seuil	Réglage du menu „F3 Pn / 13.Pn 2“, cf au chap. 8
Quantité ciblée exacte / poids ciblé exact sans tolérance	1 valeur de seuil	Réglage du menu „F3 Pn / 13.Pn 1“, cf au chap. 8

Français

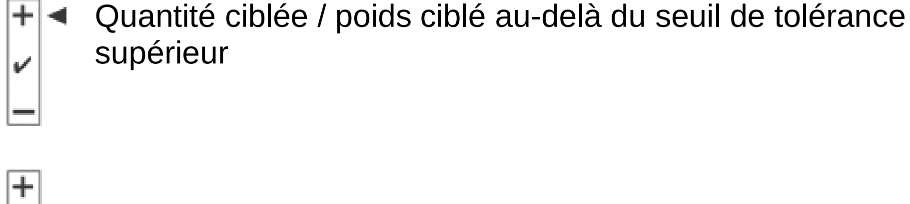
Signal sonore :
Le signal acoustique dépend du réglage dans le bloc de menu „F4bU“, voir chap. 8. En option:

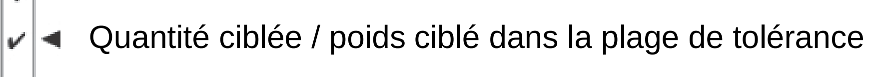
14 bu0 Le signal acoustique est à l'arrêt

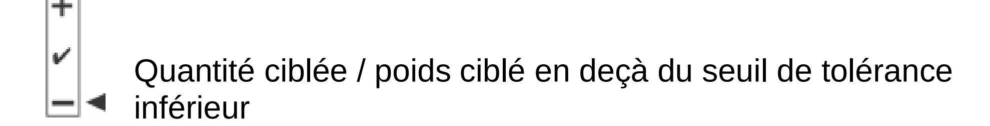
14 bu 1 Un signal acoustique retentit si le produit pesé est dans la plage de tolérance.

14 bu 2 Un signal acoustique retentit si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance.

Signal visuel :
La marque de tolérance triangulaire (◀) située dans l'affichage indique si le produit pesé se trouve bien entre les deux valeurs seuil extrêmes.

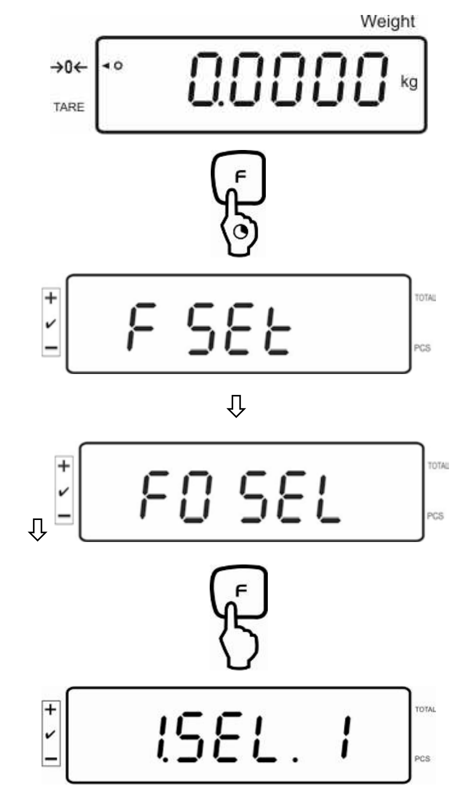




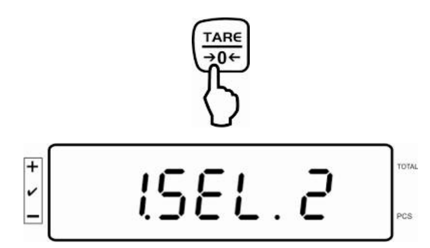


Activer la fonction

⇨ Réglage de menu „F0 SEL 2“, voir au chap. 8



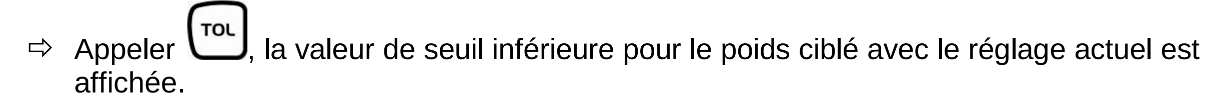
Contrôle de la tolérance „Pesée“



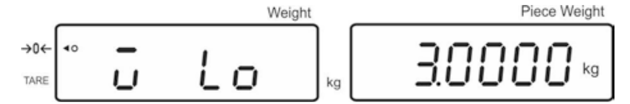
Contrôle de la tolérance „Comptage“

Afficher les valeurs de seuil

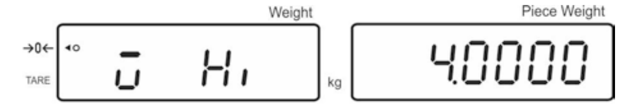
1. Contrôle de tolérance poids ciblé



⇨ Appeler [TOL], la valeur de seuil inférieure pour le poids ciblé avec le réglage actuel est affichée.

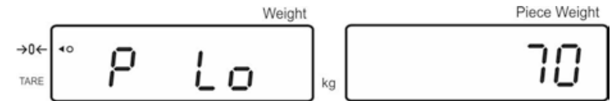


⇨ Appeler [F], la valeur de seuil supérieure pour le poids ciblé avec le réglage actuel est affichée.

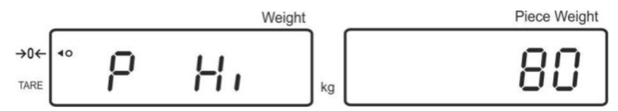


2. Contrôle de tolérance quantité de pièces ciblée

⇨ Appeler [TOL], la valeur de seuil inférieure pour la quantité de pièces ciblée avec le réglage actuel est affichée.



⇨ Appeler [F], la valeur de seuil supérieure pour la quantité de pièces ciblée avec le réglage actuel est affichée.

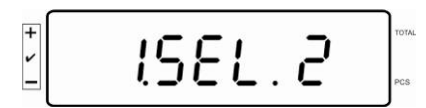


⇨ Retour en mode de pesage sur [F].



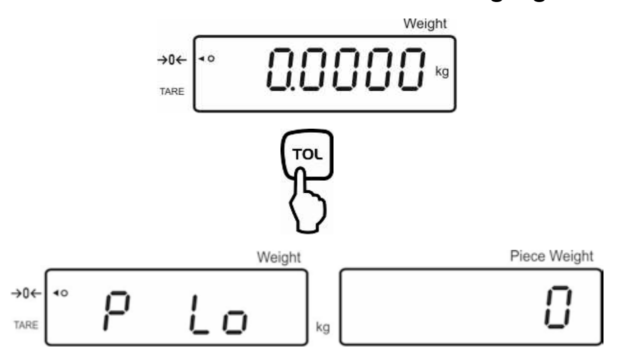
7.8.1 Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée

⇨ Réglage de menu „F0 sel / SEL 2“, voir chap.7.8 „Activer fonction“.



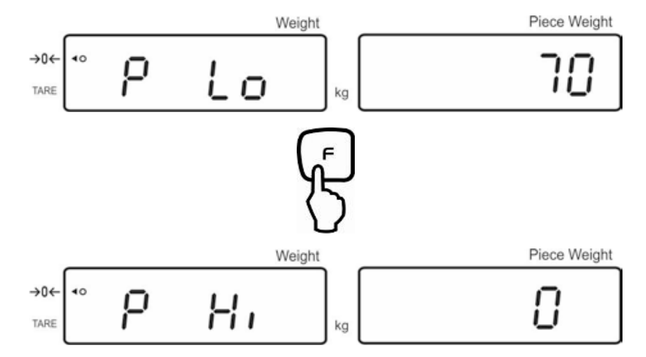
Pose des valeurs de seuil

⇨ Appeler TOL, la valeur de seuil inférieure avec le réglage actuel est affichée.



Le cas échéant effacer le réglage actuel sur C.

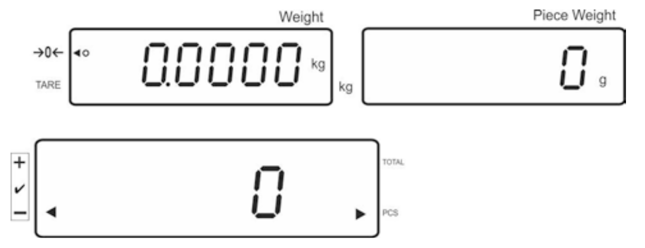
⇨ A l’aide des touches numériques saisir le nombre de pièces pour la valeur de seuil (p.ex. 70 pcs.) inférieure et valider sur F.



La valeur de seuil supérieure avec le réglage actuel est affichée.

Si nécessaire effacez sur C.

⇨ A l’aide des touches numériques saisir le nombre de pièces pour la valeur de seuil (p.ex. 80 pcs.) supérieure et valider sur F.

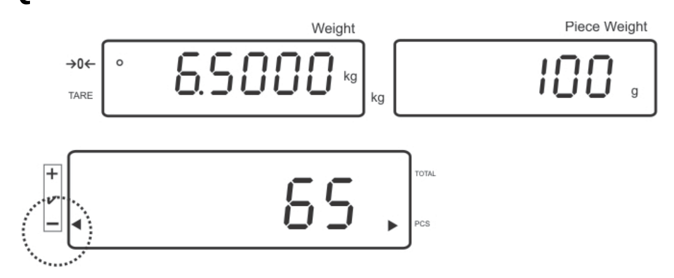


Démarrer le contrôle de la tolérance

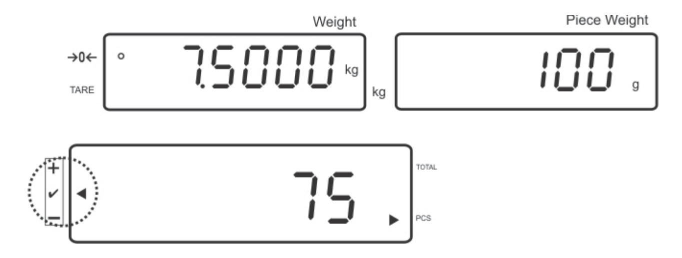
⇨ Définir le poids unitaire, cf au chap. 7.6.1 ou 7.6.2

⇨ Mettre en place le produit à peser et attendre jusqu'à ce que la marque de tolérance **[◀]** apparaisse. Contrôler à l'aide de la marque de tolérance, si l'objet à peser se trouve en dessous, à l'intérieur ou au-delà du seuil de tolérance préétabli.
En dépendance du réglage dans le menu retentit additionnellement le signal acoustique.

Quantité ciblée en dessous de la tolérance:



Quantité ciblée dans la tolérance:



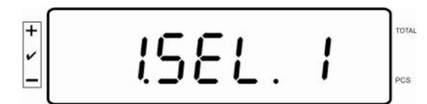
Quantité ciblée en dessus de la tolérance:



Français

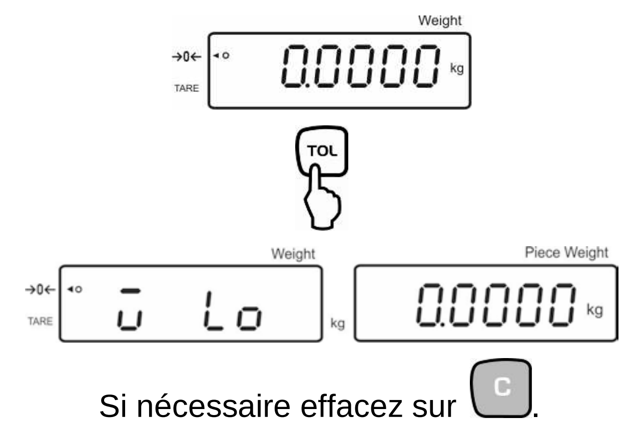
7.8.2 Contrôle de la tolérance par rapport au poids ciblé

⇨ Réglage de menu „F0 sel / SEL 1“, voir chap.7.8 „Activer fonction“.



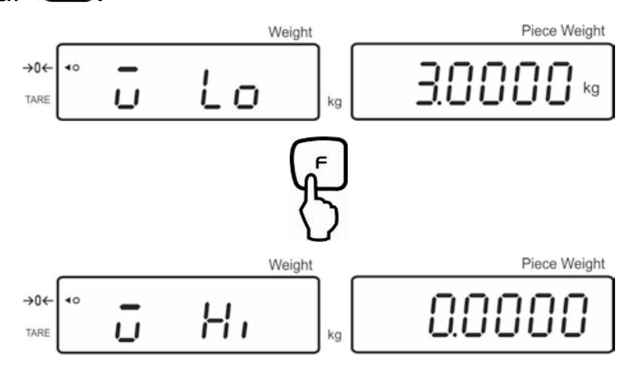
Pose des valeurs de seuil

⇨ Appeler TOL, la valeur de seuil inférieure avec le réglage actuel est affichée.



Si nécessaire effacez sur C.

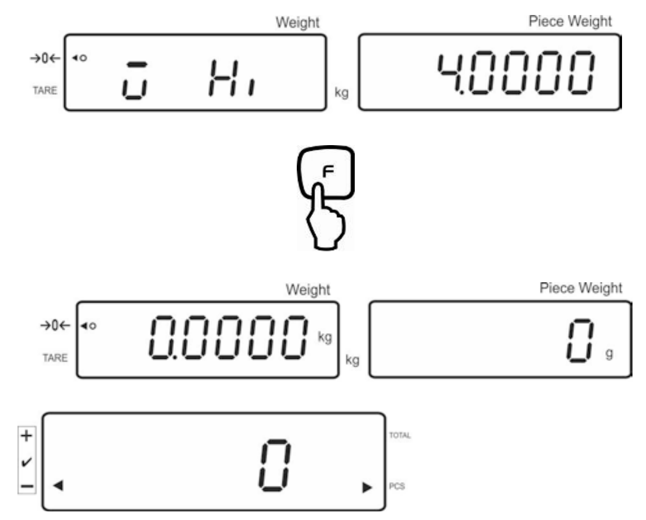
⇨ Saisir sur les touches numériques le poids pour la valeur de seuil inférieure (p. ex. 3 kg) et valider sur F.



La valeur de seuil supérieure pour le poids ciblé avec le réglage actuel est affichée.

Si nécessaire effacez sur C.

⇨ Saisir sur les touches numériques le poids pour la valeur de seuil supérieure (p. ex. 4 kg) et valider sur F.



Français

Démarrer le contrôle de la tolérance

⇨ Mettre en place le produit à peser et attendre jusqu’à ce que la marque de tolérance **[◀]** apparaisse. Contrôler à l’aide de la marque de tolérance, si l’objet à peser se trouve en dessous, à l’intérieur ou au-delà du seuil de tolérance préétabli.
En dépendance du réglage dans le menu retentit additionnellement le signal acoustique.

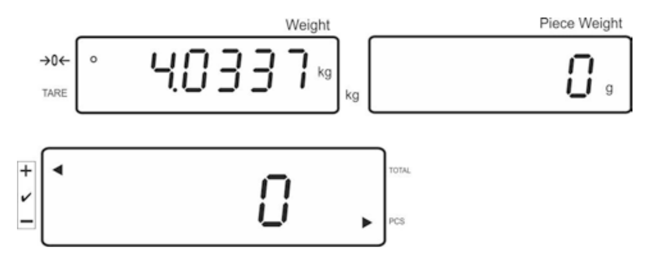
Poids ciblé au dessous de la tolérance:



Poids ciblé dans les limites de la tolérance:

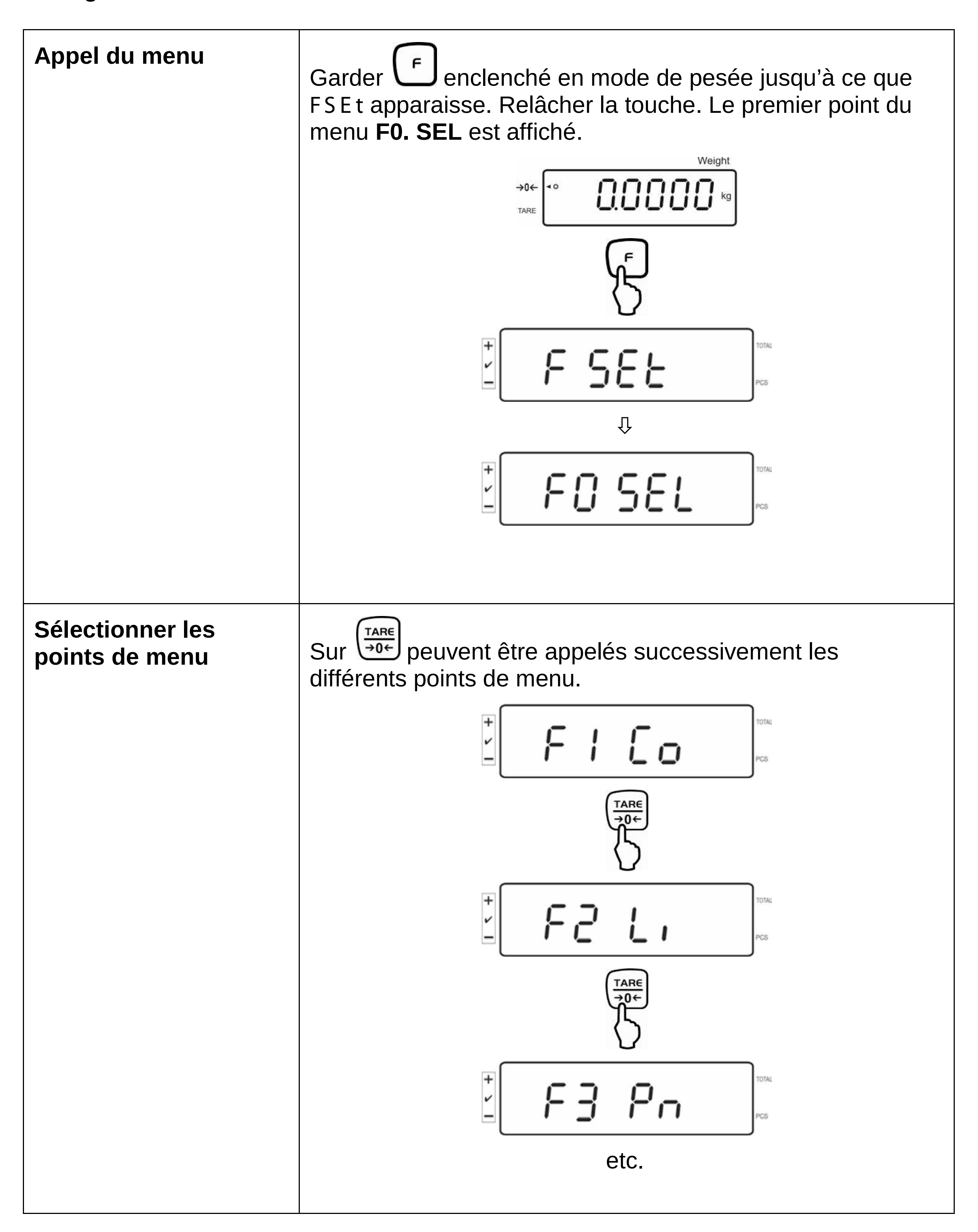


Poids ciblé au-delà de la tolérance:



8 Menu de fonction

Navigation dans le menu :



Appel du menu	Garder [F] enclenché en mode de pesée jusqu'à ce que FSEt apparaisse. Relâcher la touche. Le premier point du menu **F0. SEL** est affiché.
Sélectionner les points de menu	Sur [TARE →0←] peuvent être appelés successivement les différents points de menu. etc.

Français

Changer les réglages	Confirmer le point de menu sélectionné sur [F], le réglage actuel est affiché. On peut changer le réglage dans le point de menu sélectionné sur [TARE →0←]. 1.SEL. 1 TARE →0← 1.SEL. 2
Valider le réglage	Valider le réglage voulu sur [F], l'appareil retourne au menu.
Retour en mode de pesage	De retour en mode de pesée appeler [+]. Weight →0← TARE 0.0000 kg

Français

Aperçu:

Point du menu	Réglages disponibles	
F0 SEL Activer le contrôle de tolérance	1 SEL0	Contrôle de tolérance désactivé
	1 SEL1*	Contrôle de tolérance en pesage
	1 SEL2*	Contrôle de tolérance en comptage
F1 Co Conditions d'affichage de la marque de tolérance	11 Co0	La marque de tolérance est toujours affichée, même lorsque le contrôle d'immobilité n'est pas affiché.
	11 Co 1*	La marque de tolérance n'est affichée qu'en même temps que le contrôle d'immobilité.
F2 Li Domaine de tolérance	12 Li 0	La marque de tolérance n'est affichée qu'au-dessus du domaine.
	12 Li 1*	La marque de tolérance est affichée pour l'ensemble du domaine.
F3 Pn Nombre de points seuil	13 Pn 0	1- point seuil (OK/ -)
	13 Pn 1*	2- points seuil (/OK/-)
F4 bU Signal sonore	14 bu0*	Signal acoustique dans contrôle de tolérance désactivé
	14 bu1	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est dans la plage de tolérance
	14 bu2	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance
F5 Ao Correction automatique du point zéro (Zero Tracking)	2 Ao0	Correction automatique du point désactivée
	2 Ao1	Correction automatique du point activée, 0.5 d
	2 Ao2*	Correction automatique du point activée, 1 d
	2 Ao3	Correction automatique du point activée, 2 d
	2 Ao4	Correction automatique du point activée, 4 d
F6 AP Arrêt automatique en fonctionnement sur accumulateur	3 Ap0*	Fonction AUTO OFF désactivée
	3 Ap1	L'appareil est mis à l'arrêt après 3 minutes, si l'appareil d'affichage ou le pont de pesée ne sont pas opérés.
F7 UA Mode RS-232	4 UA0	Emission par l'interface RS232C désactivée
	4 UA1*	Emission de données en continu
	4 UA2	Emission permanente de valeurs stables de pesée
	4 UA3	Une émission lors d'une valeur stable de pesée. Aucune émission lors de valeurs instables de pesée. Nouvelle émission après stabilisation.
	4 UA4	Ordres de télécommande, voir chap. 9.2.8 / Emission après avoir appelé la touche PRINT
	4 UA5	Réglage standard de l'imprimante, emission après avoir enfoncé la touche PRINT
	4 UA6	Non documenté
F8 bl. Vitesse de transmission	41 bl 0	1200 bps
	41 bl1	2400 bps
	41 bl 2	4800 bps
	41 bl 3*	9600 bps

Français

F9 PA Parité	42 Pr0*	Aucun bit de parité
	44 Pr1	Parité impaire
	44 Pr2	Parité paire
F10 S0	Sd0 on*	Edition automatique activée en cas d'affichage du zéro
	Sd0 of	Edition automatique désactivée en cas d'affichage du zéro
F11 AC	5 AC 0	Totalisation automatique, voir au chap. 7.7.2 Par cette fonction sont automatiquement additionnées les valeurs de pesées individuelles dans la mémoire totalisatrice lors du délestage de la balance et éditées sur une imprimante raccordée en option.
	5 AC 1*	Totalisation manuelle, voir au chap. 7.7.1 Par cette fonction sont additionnées les valeurs de pesées individuelles par appel de [+] dans la mémoire totalisatrice et éditées sur une imprimante raccordée en option.
F12 bk Eclairage du fond de l'écran d'affichage	5 bkL0	Eclairage du fond de l'écran désactivé
	5 bkL1*	Eclairage automatique du fond de l'écran uniquement en cas de chargement de la plaque de pesée ou suite à l'actionnement d'une touche
	5 bkL2	Eclairage d'arrière-plan toujours activé

Les réglages d'usine sont caractérisés par *.

Français

9 Interface RS 232C

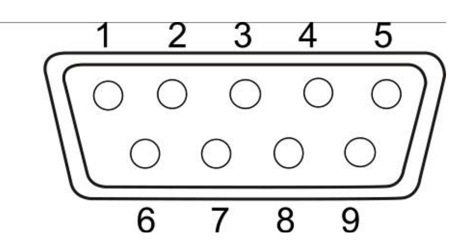
L’interface RS 232C permet de réaliser des échanges de données bidirectionnels entre la balance et des appareils externes. Le transfert des données est asynchrone et sous forme de codification ASCII.

Les conditions suivantes doivent être réunies pour la communication entre le système de pesée et l’imprimante:

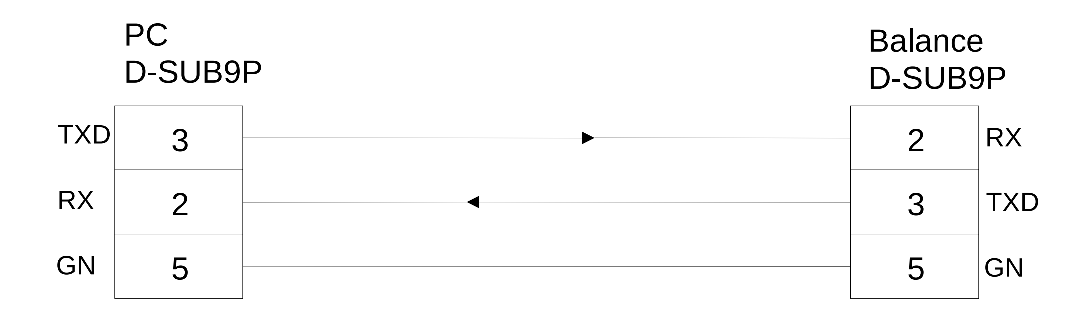
- Relier l’afficheur avec l’interface d’une imprimante par un câble approprié. Seul un câble d’interface KERN correspondant vous assure une exploitation sans panne.
- Les paramètres de communication (taux de bits-seconde, parité, voir chap. 8) sur l’appareil d’affichage et sur l’imprimante doivent coïncider.

Attribution des broches du connecteur de sortie de la balance:

N° broche	Signal	Input/Output	Fonction
2	RXD	saisie	Receive data
3	TXD	Output	Transmit data
4	DTR	Output	HIGH
5	GND	-	Signal ground
6	-	-	
7	-	-	
8	-	-	
9	GND	-	Signal ground



Câble d'interface



Français

Français

9.1 Fonctionnement de l'imprimante

Exemple d'édition (KERN YKB-01N):

ST, GS	1.000kg

Symboles:

ST	Valeur stable
US	Valeur instable
NT	Poids net
GS	Poids brut
NO	Nombre de pesées lors de totalisation
UW	Poids à la pièce moyen
PCS	Quantité de pièces
WT	Poids total „Total"

9.2 Commandes à distance

Commandes	Fonction	Exemple d'édition
S	La valeur de pesée stable pour le poids est émise par l'interface RS232	ST,NT 0.0000kg
W	La valeur de pesée pour le poids (stable ou instable) est émise par l'interface RS232	ST,GS 1.9990kg
T	Aucune donnée n'est émise, la balance exécute la fonction de tarage.	-
Z	Aucune donnée n'est émise, l'affichage du zéro apparaît.	-
P	Le nombre de pièces est émis par l'interface RS232	ST,GS 10pcs

10 Maintenance, entretien, élimination

10.1 Nettoyage

Avant le nettoyage, coupez l´appareil de la tension de service.

N´utiliser pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié de lessive douce de savon. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l´appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec pour l'essuyer.
Les poudres/restes d´échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l´aide d´un pinceau ou d´un aspirateur-balai.

Retirer immédiatement les matières à peser renversées sur la balance.

10.2 Maintenance, entretien

L´appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l´autorisation de KERN.
Avant d´ouvrir l´appareil, couper ce dernier du secteur.

10.3 Mise au rebut

L´élimination de l´emballage et de l´appareil doit être effectuée par l´utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d´utilisation.
Au cas où d´autres messages d´erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance.
En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.

11 Messages de panne, petite panoplie de dépannage

En cas d´anomalie dans le déroulement du programme, l'appareil doit être arrêté pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Panne	Cause possible
L´affichage de poids ne s´allume pas.	• L'appareil n'est pas en marche. • La connexion au secteur est coupée (câble de secteur défectueux). • Panne de tension de secteur. • Les piles / accus ont été interverties à leur insertion ou sont vides • Aucune pile / accu n'est inséré.
L'affichage du poids change sans discontinuer	• Courant d´air/circulation d´air • Vibrations de la table/du sol • Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers. • Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)
Le résultat de la pesée est manifestement faux	• L´affichage de la balance n´est pas sur zéro • L´ajustage n´est plus bon. • La plateforme de la balance n'est pas à l'horizontale • Changements élevés de température. • Le temps de préchauffage n'a pas été respecté. • Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)

Message d'erreur	Cause possible
o-Err	• Domaine de pesage dépassé
u-Err	• Précontrainte trop faible, p. ex. absence de plateau de balance
b-Err	• Erreur mémoire interne
1-Err	• Poids d'ajustage erroné
2-Err	• Ajustage non conforme
l-Err	• Poids par pièce insuffisant
Err3	• Erreur d'ajustage • Cale de transport pas enlevée

Au cas où d´autres messages d´erreur apparaissent, arrêter puis rallumer l'appareil. En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.

Français

12 Installation Appareil d’affichage / Pont de pesée



Seul un professionnel chevronné ayant des connaissances approfondies dans le maniement de balances est habilité à réaliser l’installation / la configuration.

12.1 Caractéristiques techniques

Tension d’alimentation	5 V/150mA
Sensibilité	2-3 mV/V
Valeur ohmique	80 - 100 Ω, max. 4 pièces à 350 Ω cellule de charge

12.2 Structure du système de pesée

Quelconque plateforme analogique peut être branchée à l’appareil d’affichage qui corresponde aux spécifications exigées.
Les données suivantes doivent être connus pour le choix de la cellule de pesée:

- **Capacité de la balance**
  Normalement celle-ci correspond au produit pesé plus lourd qui est en trein d’être pesée.
- **Précontrainte**
  Celle-ci correspond au poids total de toutes les pièces, qui reposent sur la cellule de pesée, p.ex. partie supérieure de la plateforme, plateau de pesée etc.
- **Plage de mise à zéro totale**
  Celle-ci se compose de la plage de mise à zéro d’activation (± 2%) et de la plage de mise à zéro disponible à l’usager avec la touche zéro (2%). Toute la plage de mise à zéro constitue alors 4 % de la capacité de la balance.

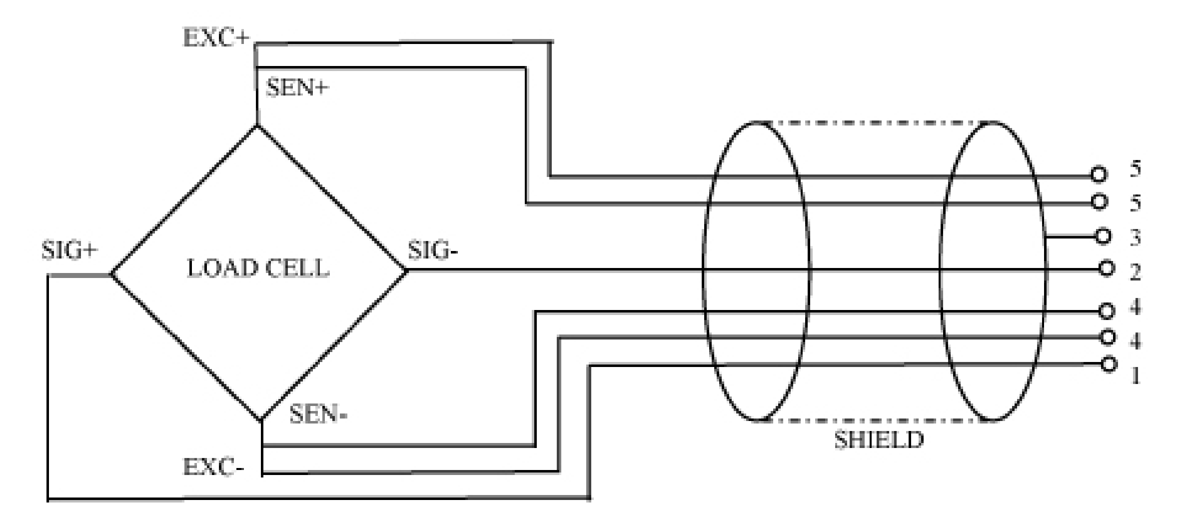
  De l’addition de la capacité de la balance, de la précontrainte et de toute la plage de mise à zéro résulte la capacité nécessaire de la cellule de pesée. Afin d’éviter une surcharge de la cellule de pesée, une additionnelle marge de sécurité devrait être calculée.
- **Plus petit pas d’affichage voulu**

12.3 Brancher la plateforme

⇨ Débrancher l'appareil d'affichage du secteur.

⇨ Souder les fils du câble de la cellule de charge à la platine.

⇨ Voir l'affectation des fiches à la figure suivante.



Français

12.4 Configurer appareils d‘affichage

Navigation dans le menu :

Appel du menu	Mettre en marche l’appareil et pendant le test automatique tenir enfoncé F . Afin d’appeler le premier point de menu laisser la touche F enclenchée pendant env. 5-6 secondes jusqu’à ce qu‘apparaisse **Func** suivi de **F0 iSn**. Relâcher la touche.
Sélectionner les points de menu	Sur TARE →0← peuvent être appelés successivement les différents points de menu. etc.

Français

Changer les réglages	Valider sur la touche [F] le point de menu appelé p.ex. **F2 dm**, le réglage actuel est affiché. On peut changer le réglage dans le point de menu sélectionné sur [TARE →0←]. SiG rG dUAL r dUAL 1
Valider le réglage	Valider le réglage voulu sur [F], l'appareil retourne au menu.
Rejeter réglage	[+] Appuyez sur , l'appareil retourne au menu.
Retour en mode de pesage	De retour en mode de pesée appeler [+] plusieurs fois. 0.0000

Français

Aperçu du menu de configuration:

<table>
<tr><th>Bloc de menu
Menu princ.</th><th>Point de menu
menu subsidiaire</th><th colspan="3">Réglages disponibles / Explication</th></tr>
<tr><td>F0 iSn</td><td>-</td><td colspan="3">Affichage définition interne</td></tr>
<tr><td>F 1 Grv</td><td>-</td><td colspan="3">Non documenté</td></tr>
<tr><td rowspan="13">F2 dm</td><td rowspan="13">SiG rG</td><td colspan="3">Balance à une gamme de mesure
Confirmer sur F, après on peut sélectionner les points de menu suivants avec TARE →0←.</td></tr>
<tr><td colspan="2">dESC</td><td>Position du point décimal, sélectionnable
0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000, 0.00000</td></tr>
<tr><td rowspan="6">inC</td><td>inC 1</td><td rowspan="6">Lisibilité
sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50</td></tr>
<tr><td>inC 2</td></tr>
<tr><td>inC 5</td></tr>
<tr><td>inC 10</td></tr>
<tr><td>inC 20</td></tr>
<tr><td>inC 50</td></tr>
<tr><td colspan="2">CAP</td><td>Capacité de la balance (max)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Après la configuration ajuster le système de pesée.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CAL</td><td>nonLin</td><td>Ajustage, voir au chap. 6,5</td></tr>
<tr><td>LinEAr</td><td>Linéarisation, voir au chap. 6,6</td></tr>
</table>

Français

	dUAL r	Balance à deux gammes Confirmer sur F, après on peut sélectionner les points de menu suivants avec TARE →0←.			
		dESC		Position du point décimal, sélectionnable 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000, 0.00000	
		inC	div 1	inC 1	Lisibilité pour 1. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC 2	
				inC 5	
				inC 10	
				inC 20	
				inC 50	
			div 2	inC 1	Lisibilité pour 2. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC 2	
				inC 5	
				inC 10	
				inC 20	
				inC 50	
		CAP	CAP 1	Capacité de la balance (Max) 1. gamme de pesée	
			CAP 2	Capacité de la balance (Max) 2. gamme de pesée	
	Après la configuration ajuster le système de pesée.				
		CAL	nonLin	Ajustage, voir au chap. 6,5	
			LinEAr	Linéarisation, voir au chap. 6,6	

	dUAL1	Balance à plusieurs échelles Confirmer sur , après on peut sélectionner les points de menu suivants.			
		dEC1		Position du point décimal, sélectionnable 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000	
		inC	div 1	inC 5	Lisibilité pour 1. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC 5	
				inC 5	
				inC 10	
				inC 20	
				inC 50	
			div 2	inC 1	Lisibilité pour 2. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC 2	
				inC 5	
				inC 10	
				inC 20	
				inC 50	
		CAP	CAP 1	Capacité de la balance (Max) 1. gamme de pesée	
			CAP 2	Capacité de la balance (Max) 2. gamme de pesée	
		Après la configuration ajuster le système de pesée.			
		CAL	nonLin	Ajustage, voir au chap. 6,5	
			LinEAr	Linéarisation, voir au chap. 6,6	



KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Boîte postale 4052
E-Mail: info@kern-sohn.de
Tél.: 0049-[0]7433- 9933-0
Télécopie: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Déclaration de conformité

EG-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności
EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN KFS-T;BFS;IFS

EU Directive	Standards
2004/108/EC	EN55022: 2006 A1:2007 EN61000-3-3:1955+A1:2001+A2:2005 EN55024: 1998+A1:2001+A2:2003
2006/95/EC	EN 60950-1:2006 EN 60065:2002+A1:2006
2005/32/EC	

Date: 18.07.2011

Signature:

KERN & Sohn GmbH
Management

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0
Fax +49-[0]7433/9933-149, E-Mail: info@kern-sohn.com, Internet: www.kern-sohn.com